

Государственное предприятие  
«Всеукраинский государственный научно-производственный центр стандартизации,  
метрологии, сертификации и защиты прав потребителей»  
(ГП «Укрметрестандарт»)

# СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ ДЛЯ ЛИКЕРО-ВОДОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



## **ВВЕДЕНИЕ**

Стандартные образцы состава растворов органических веществ, представленные в каталоге, предназначены для:

- испытаний продукции согласно ДСТУ 4222:2003 и ДСТУ 4646:2006
- градуировки, поверки, калибровки, метрологической аттестации газовых хроматографов;
- метрологической аттестации методик выполнения измерений;
- контроля точности результатов измерений.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
1 Стандартные образцы состава растворов 7 спиртов в 96 % этаноле.....	4
2 Стандартные образцы состава растворов 5 эфиров в 96 % этаноле.....	5
3 Стандартные образцы состава растворов 7 спиртов в 40 % этаноле.....	6
4 Стандартные образцы состава растворов 5 эфиров в 40 % этаноле.....	7
5 Стандартные образцы состава растворов 3 альдегидов в 96 % и в 40 % этаноле.....	8
6 Стандартные образцы состава растворов этиловых эфиров и других оксигенатов в 96 % этаноле.....	9
7 Стандартные образцы состава растворов 10 органических кислот и фурфурола в 96 % этаноле.....	10
8 Стандартные образцы состава растворов 22 оксигенатов в 96 % этаноле....	11
9 Стандартные образцы состава растворов 10 спиртов в 96 % этаноле.....	13
10 Стандартные образцы состава растворов 16 оксигенатов в 96 % этаноле....	14
11 Стандартные образцы состава растворов 14 оксигенатов в 40 % этаноле.....	15
Контактная информация.....	17

# 1. Стандартные образцы состава растворов 7 спиртов в 96 % этаноле

Объем – 2,1 см<sup>3</sup>

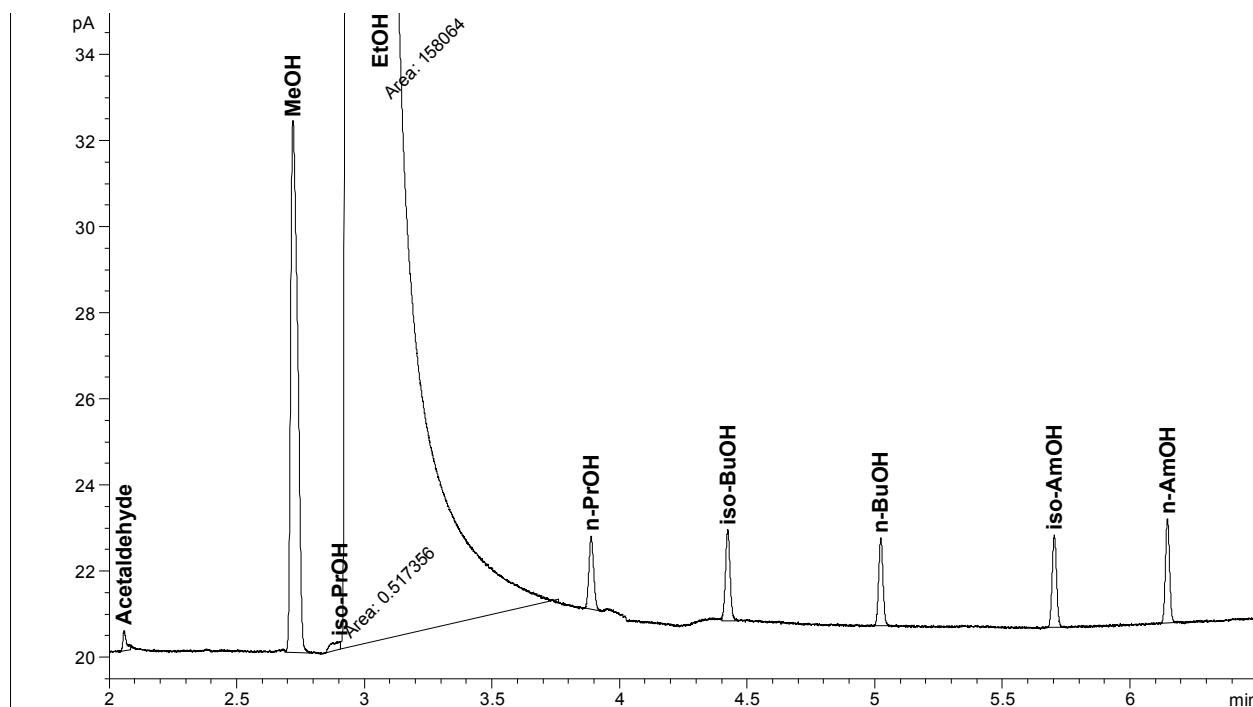
Компоненты	Регистрационный номер		
	3.4_UMTS_TIAP 01m1/2	3.4_UMTS_TIAP 01m2/2	3.4_UMTS_TIAP 01m3/2
	Номинальная концентрация компонентов, мкг/см <sup>3</sup> *		
Метанол**	0,2	0,02	0,002
2-Пропанол	100	10	1,0
1-Пропанол	100	10	1,0
Изобутанол	100	10	1,0
1-Бутанол	100	10	1,0
Изоамилол	100	10	1,0
1-Пентанол	100	10	1,0
Относительное допустимое отклонение от номинального значения ± Д, %	20	20	20
Относительная расширенная неопределенность U, %, (k = 2)	2	2	3

\*в пересчёте на безводный спирт

\*\*указана объёмная доля компонента

Цена 1 ампулы (без НДС) – 68,84 грн.

Хроматограмма 3.4\_UMTS\_TIAP\_01m2/2



**Хроматограф:** Agilent Technologies 6890N

**Детектор:** пламенно-ионизационный; температура 300 °С; объёмный расход воздуха – 450 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход водорода – 40 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход гелия – 5 см<sup>3</sup>/мин.

**Инжектор:** сплит/сплитлесс, режим – сплит 30:1; температура 250 °С.

**Газ-носитель:** гелий; режим – постоянный поток; объёмный расход гелия 6,0 см<sup>3</sup>/мин.

**Колонка:** HP-INNOWAX 60 м × 0,25 мм × 0,5 мкм.

**Термостат:** программирование: выдержка 3 мин. при температуре 80 °С, температура от 80 °С до 150 °С градиент 20 °С/мин..

**Объём пробы:** 0,2 мм<sup>3</sup>.

## 2. Стандартные образцы состава растворов 5 эфиров в 96 % этаноле

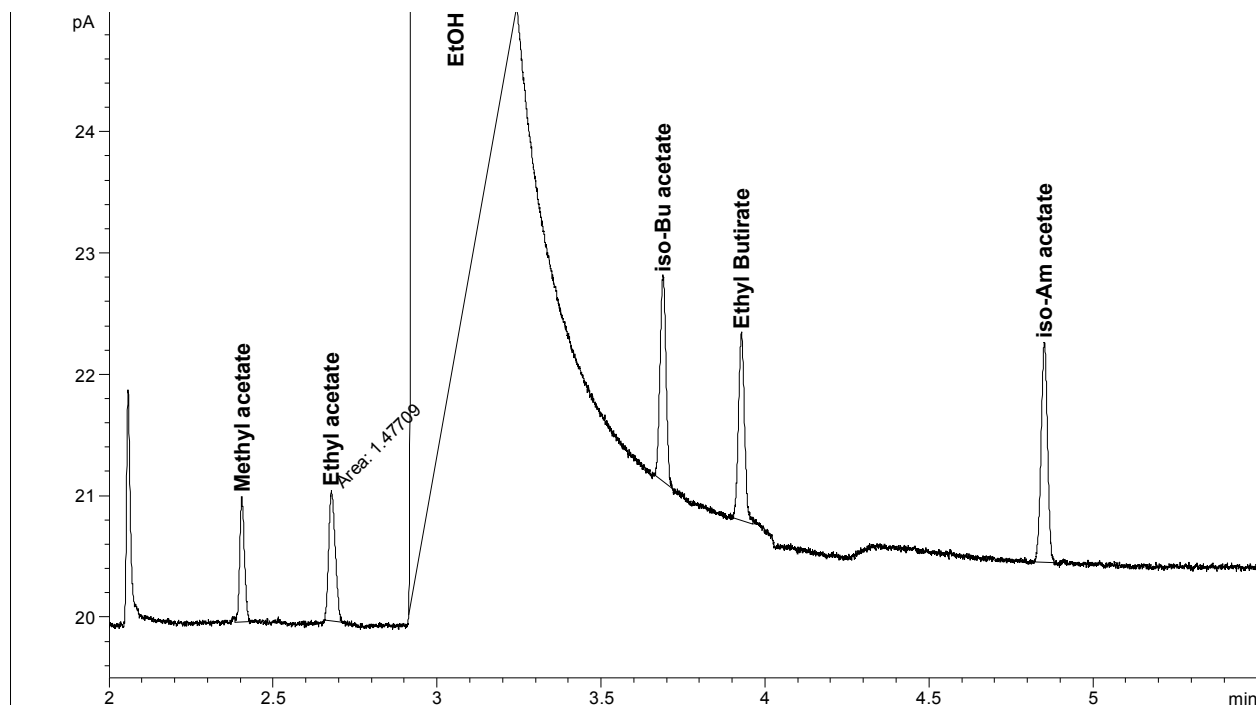
Объем – 2,1 см<sup>3</sup>

Компоненты	Регистрационный номер		
	3.4_UMTS_TIAP 02m1/2	3.4_UMTS_TIAP 02m2/2	3.4_UMTS_TIAP 02m3/2
	Номинальная концентрация компонентов, мкг/см <sup>3</sup> *		
Метил ацетат	100	10	1,0
Этил ацетат	100	10	1,0
изо-Бутил ацетат	100	10	1,0
Этилбутират	100	10	1,0
Изоамилацетат	100	10	1,0
Относительное допустимое отклонение от номинального значения ± Д, %	20	20	20
Относительная расширенная неопределенность U, %, (k = 2)	2	2	3

\*в пересчёте на безводный спирт

Цена 1 ампулы (без НДС) – 68,84 грн.

Хроматограмма 3.4\_UMTS\_TIAP\_02m2/2:



**Хроматограф:** Agilent Technologies 6890N

**Детектор:** пламенно-ионизационный; температура 300 °С; объёмный расход воздуха – 450 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход водорода – 40 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход гелия – 5 см<sup>3</sup>/мин.

**Инжектор:** сплит/сплитлесс, режим – сплит 30:1; температура 250 °С.

**Газ-носитель:** гелий; режим – постоянный поток; объёмный расход гелия 6,0 см<sup>3</sup>/мин.

**Колонка:** HP-INNOWAX 60 м × 0,25 мм × 0,5 мкм.

**Термостат:** программирование: выдержка 3 мин. при температуре 80 °С, температура от 80 °С до 150 °С градиент 20 °С/мин..

**Объём пробы:** 0,2 мм<sup>3</sup>.

### 3. Стандартные образцы состава растворов 7 спиртов в 40 % этаноле

Объем – 2,1 см<sup>3</sup>

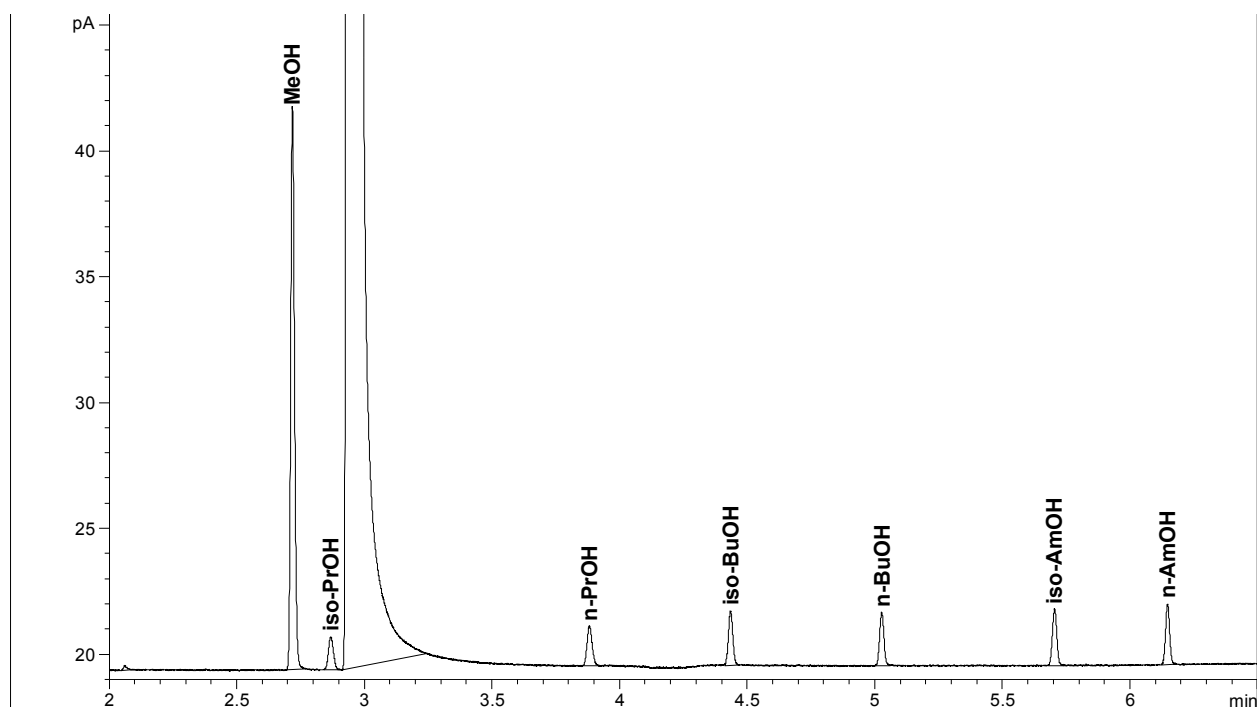
Компоненты	Регистрационный номер 3.4_UMTS_TIAP***					
	03m1/2	03m2/2	03m3/2	06m1/2	06m2/2	06m3/2
	Номинальная концентрация компонентов, мкг/см <sup>3</sup> *					
Метанол**	0,2	0,02	0,002	0,2	0,02	0,002
2-Пропанол	100	10	1,0	170	17	1,8
1-Пропанол	100	10	1,0	170	17	1,8
Изобутанол	100	10	1,0	170	17	1,8
1-Бутанол	100	10	1,0	170	17	1,8
Изоамилол	100	10	1,0	170	17	1,8
1-Пентанол	100	10	1,0	170	17	1,8
Относительное допустимое отклонение от номинального значения ± Д, %	20	20	20	20	20	20
Относительная расширенная неопределенность U, %, (k = 2)	2	2	3	2	2	3

\*в пересчёте на безводный спирт

\*\*указана объёмная доля компонента

Цена 1 ампулы (без НДС) – 68,84 грн.

Хроматограмма 3.4\_UMTS\_TIAP\_03m1/2:



**Хроматограф:** Agilent Technologies 6890N

**Детектор:** пламенно-ионизационный; температура 300 °С; объёмный расход воздуха – 450 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход водорода – 40 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход гелия – 5 см<sup>3</sup>/мин.

**Инжектор:** сплит/сплитлесс, режим – сплит 30:1; температура 250 °С.

**Газ-носитель:** гелий; режим – постоянный поток; объёмный расход гелия 6,0 см<sup>3</sup>/мин.

**Колонка:** HP-INNOWAX 60 м × 0,25 мм × 0,5 мкм.

**Термостат:** программирование: выдержка 3 мин. при температуре 80 °С, температура от 80 °С до 150 °С градиент 20 °С/мин..

**Объём пробы:** 0,2 мм<sup>3</sup>.

#### 4. Набор стандартных образцов состава растворов 5 эфиров в 40 % этаноле

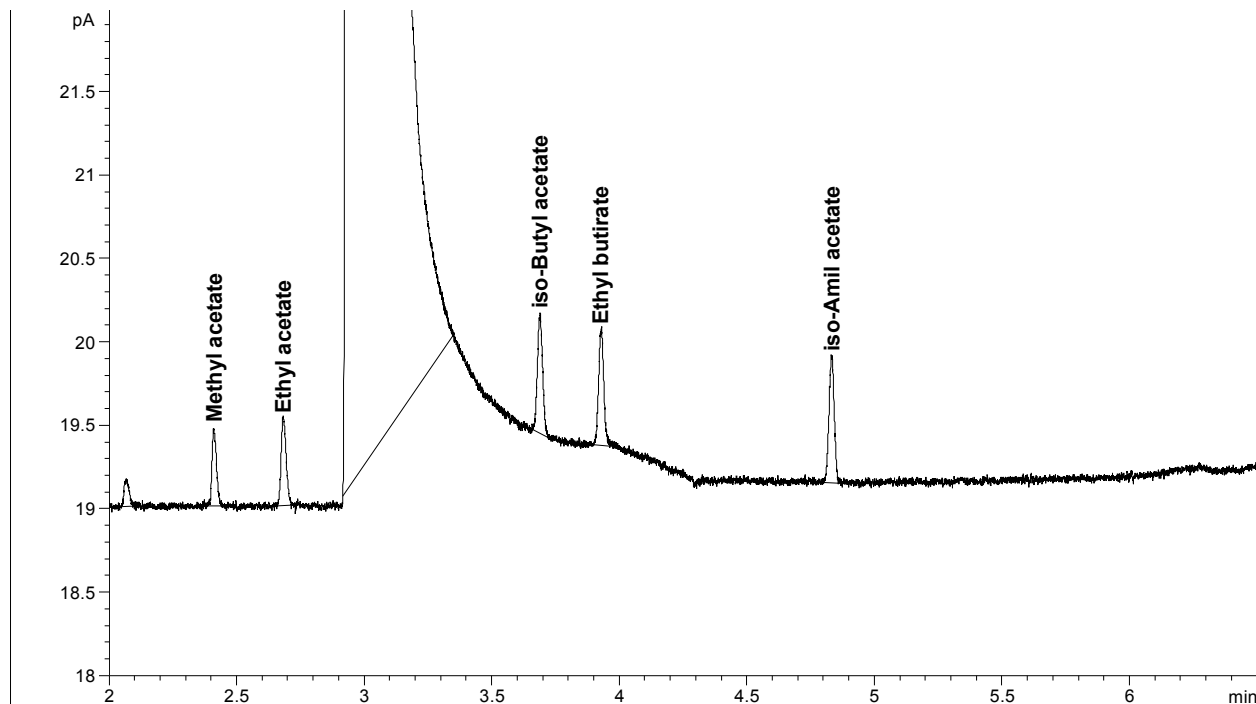
Объем – 2,1 см<sup>3</sup>

Компоненты	Регистрационный номер		
	3.4_UMTS_TIAP 04m1/2	3.4_UMTS_TIAP 04m2/2	3.4_UMTS_TIAP 04m3/2
	Номинальная концентрация компонентов, мкг/см <sup>3</sup> *		
Метил ацетат	100	10	1,0
Этил ацетат	100	10	1,0
изо-Бутил ацетат	100	10	1,0
Этилбутират	100	10	1,0
Изоамилацетат	100	10	1,0
Относительное допустимое отклонение от номинального значения $\pm$ Д, %	20	20	20
Относительная расширенная неопределенность U, %, (k = 2)	2	2	3

\*в пересчёте на безводный спирт

Цена 1 ампулы (без НДС) – 68,84 грн.

Хроматограмма 3.4\_UMTS\_TIAP\_04m2/2:



**Хроматограф:** Agilent Technologies 6890N

**Детектор:** пламенно-ионизационный; температура 300 °С; объёмный расход воздуха – 450 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход водорода – 40 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход гелия – 5 см<sup>3</sup>/мин.

**Инжектор:** сплит/сплитлесс, режим – сплит 30:1; температура 250 °С.

**Газ-носитель:** гелий; режим – постоянный поток; объёмный расход гелия 6,0 см<sup>3</sup>/мин.

**Колонка:** HP-INNOWAX 60 м × 0,25 мм × 0,5 мкм.

**Термостат:** программирование: выдержка 3 мин. при температуре 80 °С, температура от 80 °С до 150 °С градиент 20 °С/мин..

**Объём пробы:** 0,2 мм<sup>3</sup>.

## 5. Стандартные образцы состава растворов 3 альдегидов в 96 % и в 40 % этаноле

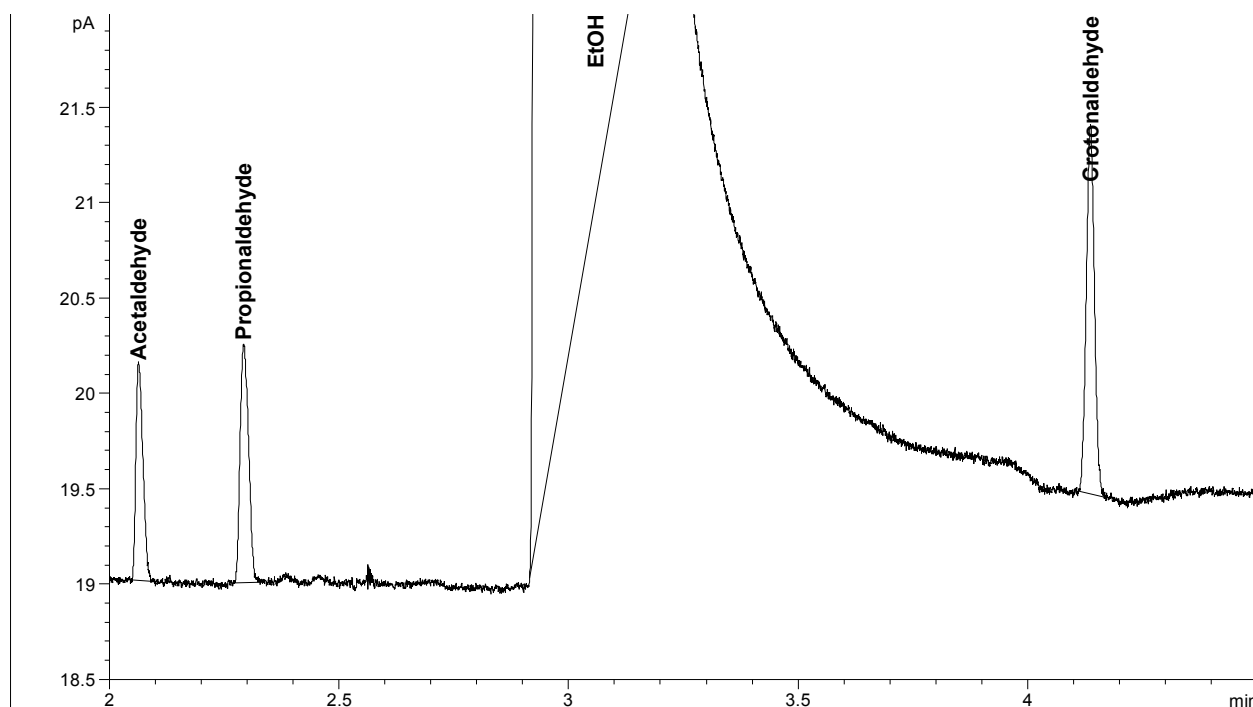
Объем – 2,1 см<sup>3</sup>

Компоненты	Регистрационный номер 3.4_UMTS_TIAP***					
	Растворитель - 96 % этанол			Растворитель - 40 % этанол		
	05m1/2	05m2/2	05m3/2	13m1/2	13m2/2	13m3/2
	Номинальная концентрация компонентов, мкг/см <sup>3</sup> *					
Крононовый альдегид	100	10	1,0	100	10	1,0
Ацетальдегид	90	10	2,0	100	10	1,0
Пропионовый альдегид	100	10	1,0	100	10	1,0
Относительное допустимое отклонение от номинального значения $\pm D$ , %	20	20	20	20	20	20
Относительная расширенная неопределенность U, %, (k = 2)	2	2	3	2	2	3

\*в пересчёте на безводный спирт

Цена 1 ампулы (без НДС) – 68,84 грн.

Хроматограмма 3.4\_UMTS\_TIAP\_05m2/2:



**Хроматограф:** Agilent Technologies 6890N

**Детектор:** пламенно-ионизационный; температура 300 °С; объёмный расход воздуха – 450 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход водорода – 40 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход гелия – 5 см<sup>3</sup>/мин.

**Инжектор:** сплит/сплитлесс, режим – сплит 30:1; температура 250 °С.

**Газ-носитель:** гелий; режим – постоянный поток; объёмный расход гелия 6,0 см<sup>3</sup>/мин.

**Колонка:** HP-INNOWAX 60 м × 0,25 мм × 0,5 мкм.

**Термостат:** программирование: выдержка 3 мин. при температуре 80 °С, температура от 80 °С до 150 °С градиент 20 °С/мин..

**Объём пробы:** 0,2 мм<sup>3</sup>.



## 6. Стандартные образцы состава растворов этиловых эфиров и других оксигенатов в 96 % этаноле

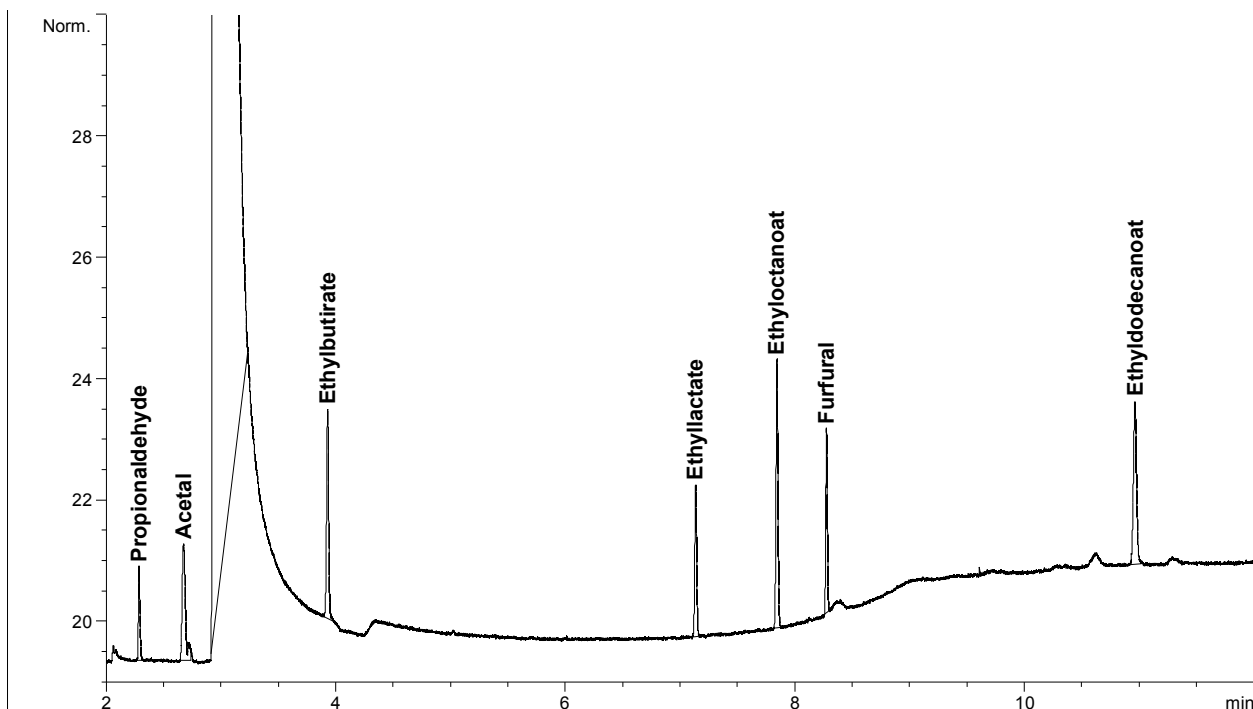
Объем – 2,1 см<sup>3</sup>

Компоненты	Регистрационный номер		
	3.4_UMTS_TIAP 08m1/2	3.4_UMTS_TIAP 08m2/2	3.4_UMTS_TIAP 08m3/2
	Номинальная концентрация компонентов, мкг/см <sup>3</sup> *		
Пропионовый альдегид	400	40	7
Диэтилацеталь ацетальдегида (ацеталь)	800	80	16
Этилбутират	900	90	18
Этиллактат	1200	120	24
Этилоктаноат	900	90	18
Фурфурол	800	80	15
Этиллаурат	800	80	16
Относительное допустимое отклонение от номинального значения ± Д, %	20	20	20
Относительная расширенная неопределенность U, %, ( k = 2)	1	2	3

\*в пересчёте на безводный спирт

Цена 1 ампулы (без НДС) – 152,60 грн.

Хроматограмма 3.4\_UMTS\_TIAP\_8m3/2:



**Хроматограф:** Agilent Technologies 6890N

**Детектор:** пламенно-ионизационный; температура 300 °С; объёмный расход воздуха – 450 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход водорода – 40 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход гелия – 5 см<sup>3</sup>/мин.

**Инжектор:** сплит/сплитлесс, режим – сплит 30:1; температура 250 °С.

**Газ-носитель:** гелий; режим – постоянный поток; объёмный расход гелия 6,0 см<sup>3</sup>/мин.

**Колонка:** HP-INNOWAX 60 м × 0,25 мм × 0,5 мкм.

**Термостат:** программирование: выдержка 3 мин. при температуре 80 °С, температура от 80 °С до 150 °С градиент 20 °С/мин., выдержка 4 мин. при температуре 200 °С.

**Объём пробы:** 1,0 мм<sup>3</sup>.

# 7. Стандартные образцы состава растворов 10 органических кислот и фурфурола в 96 % этаноле

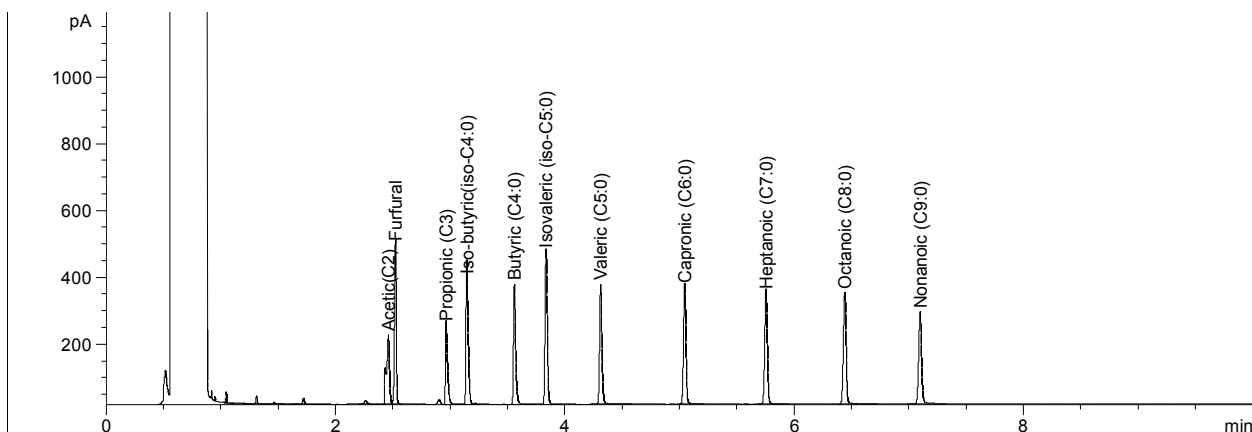
Объем – 2,1 см<sup>3</sup>

Компоненты	Регистрационный номер		
	3.4_UMTS_TIAP 09m1/2	3.4_UMTS_TIAP 09m2/2	3.4_UMTS_TIAP 09m3/2
	Номинальная концентрация компонентов, мкг/см <sup>3</sup> *		
Муравьиная	1000	100	10
Фурфурол	1000	100	10
Уксусная	1000	100	10
Пропионовая	1000	100	10
Изомасляная	1000	100	10
Масляная	1000	100	10
Изовалериановая	1000	100	10
Валериановая	1000	100	10
Капроновая	1000	100	10
Энантовая	1000	100	10
Каприловая	1000	100	10
Пеларгоновая	1000	100	10
Фурфурол	1000	100	10
Относительное допустимое отклонение от номинального значения ± Д, %	20	20	20
Относительная расширенная неопределенность U, %, (k = 2)	2	2	3

\*в пересчёте на безводный спирт

Цена 1 ампулы (без НДС) – 124,20 грн.

Хроматограмма 3.4\_UMTS\_TIAP\_9m2/2:



**Хроматограф:** Agilent Technologies 6890N

**Детектор:** пламенно-ионизационный; температура 300 °С; объёмный расход воздуха – 450 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход водорода – 40 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход гелия – 5 см<sup>3</sup>/мин.

**Инжектор:** сплит/сплитлесс, режим – сплитлесс; продувка 200 см<sup>3</sup>/мин через 0,3 мин.; температура 250 °С.

**Газ-носитель:** гелий; режим – постоянный поток; объёмный расход гелия 5,0 см<sup>3</sup>/мин.

**Колонка:** DB-FFAP 30 м × 0,25 мм × 0,25 мкм.

**Термостат:** программирование: температура от 70 °С до 220 °С  
градиент 15 °С/мин., выдержка 5 мин. при температуре 220 °С.

**Объём пробы:** 1,0 мм<sup>3</sup>.

## 8. Стандартные образцы состава растворов 22 оксигенатов в 96 % этаноле

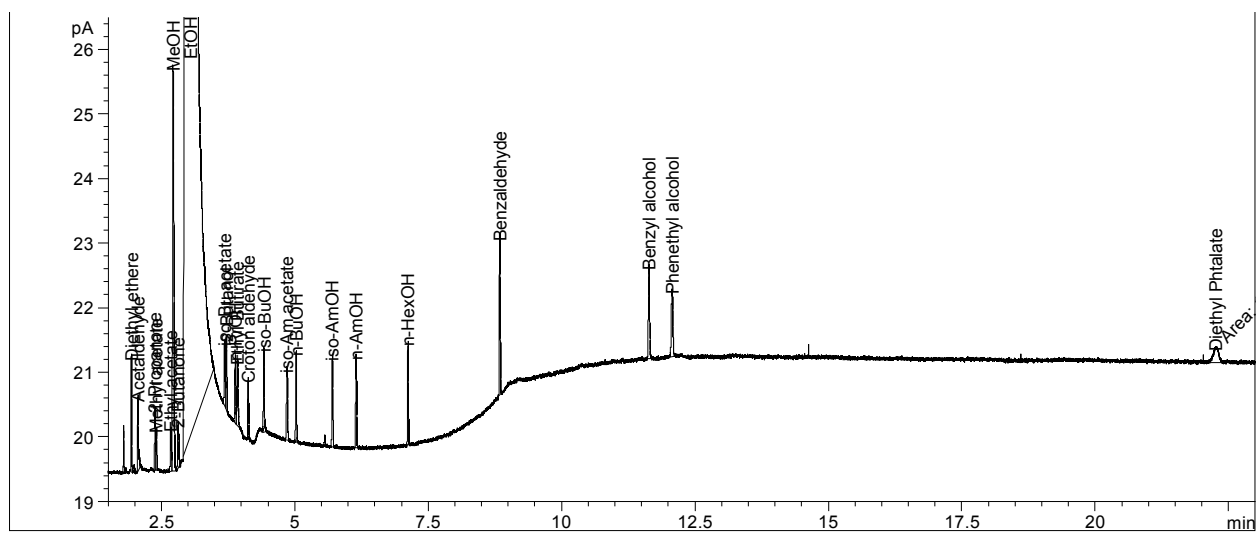
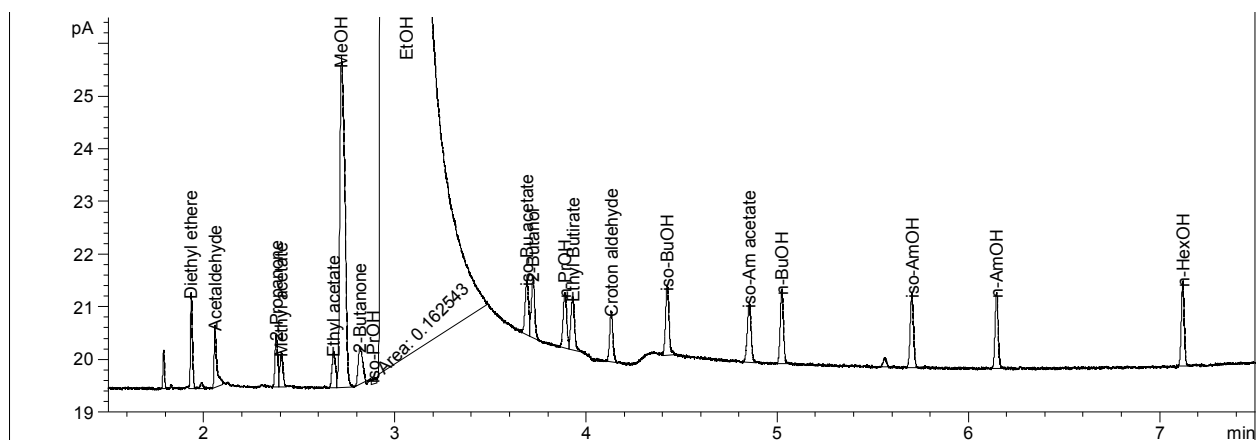
Объем – 1,5 см<sup>3</sup>

Компоненты	Регистрационный номер 3.4_UMTS_ТІАР***				
	10m1/2	10m2/2	10m3/2	10m4/2	10m5/2
	Номинальная концентрация компонентов, мкг/см <sup>3</sup> *				
Диэтиловый эфир	1000	100	10	5	1
Ацетальдегид					
Ацетон	1000	100	10	5	1
Метил ацетат	1000	100	10	5	1
Этил ацетат	1000	100	10	5	1
Метанол**	2	0,2	0,02	0,01	0,002
2-Бутанон (метилэтилкетон)	1000	100	10	5	1
2-Пропанол	1000	100	10	5	1
изо-Бутил ацетат	1000	100	10	5	1
2-Бутанол	1000	100	10	5	1
1-Пропанол	1000	100	10	5	1
Этилбутират	1000	100	10	5	1
Кроноальдегид	1000	100	10	5	1
Изобутанол	1000	100	10	5	1
Изоамилацетат	1000	100	10	5	1
1-Бутанол	1000	100	10	5	1
Изоамилол	1000	100	10	5	1
1-Пентанол	1000	100	10	5	1
1-Гексанол	1000	100	10	5	1
Бензальдегид	1500	150	15	7	1,5
Бензиловый спирт	1500	150	15	7	1,5
2-фенилэтанол	1000	100	10	5	1
Диэтилфталат	1500	150	15	7	1,5
Относительное допустимое отклонение от номинального значения ± Д, %	20	20	20	20	20
Относительная расширенная неопределенность U, %, (k = 2)	2	2	2	2	3

\*в пересчёте на безводный спирт

\*\*указана объёмная доля компонента

Цена 1 ампулы (без НДС) – 314,20 грн.



**Хроматограф:** Agilent Technologies 6890N

**Детектор:** пламенно-ионизационный; температура 300 °С; объёмный расход воздуха – 450 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход водорода – 40 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход гелия – 5 см<sup>3</sup>/мин.

**Инжектор:** сплит/сплитлесс, режим – сплит 30:1; температура 250 °С.

**Газ-носитель:** гелий; режим – постоянный поток; объёмный расход гелия 6,0 см<sup>3</sup>/мин.

**Колонка:** HP-INNOWAX 60 м × 0,25 мм × 0,5 мкм.

**Термостат:** программирование: выдержка 3 мин. при температуре 80 °С, температура от 80 °С до 200 °С градиент 20 °С/мин., выдержка 15 мин. при температуре 200 °С.

**Объём пробы:** 1,0 мм<sup>3</sup>.

## 9. Стандартные образцы состава растворов 10 спиртов в 96 % этаноле

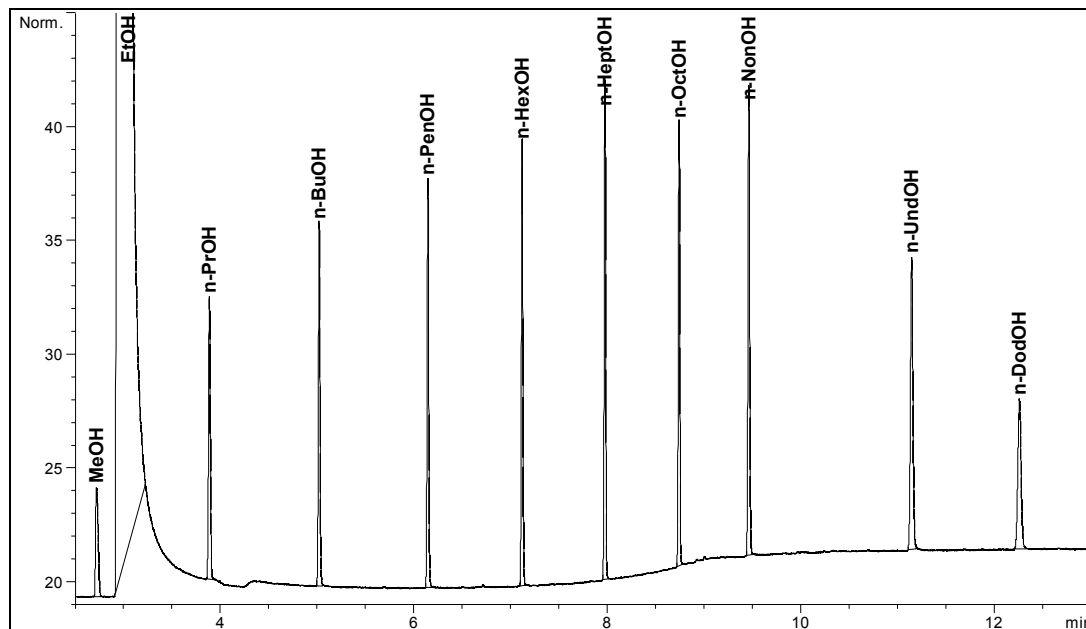
Объем – 2,1 см<sup>3</sup>

Компоненты	Регистрационный номер		
	3.4_UMTS_TIAP 11m1/2	3.4_UMTS_TIAP 11m2/2	3.4_UMTS_TIAP 11m3/2
	Номинальная концентрация компонентов, мкг/см <sup>3</sup> *		
Метанол	3500	300	70
1-Пропанол	3500	300	70
1-Бутанол	3500	300	70
1-Пентанол	3500	300	70
н-Гексанол	3500	300	70
н-Гептанол	3500	300	70
н-Октанол	3500	300	70
н-Нонанол	3500	300	70
н-Ундеканол	3500	300	70
н-Додеканол	2500	200	50
Относительное допустимое отклонение от номинального значения ± Д, %	20	20	20
Относительная расширенная неопределенность U, %, (k = 2)	1	1	1

\*в пересчёте на безводный спирт

Цена 1 ампулы (без НДС) – 102,90 грн.

Хроматограмма 3.4\_UMTS\_TIAP\_11m3/2:



**Хроматограф:** Agilent Technologies 6890N

**Детектор:** пламенно-ионизационный; температура 300 °С; объёмный расход воздуха – 450 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход водорода – 40 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход гелия – 5 см<sup>3</sup>/мин.

**Инжектор:** сплит/сплитлесс, режим – сплит 30:1; температура 250 °С.

**Газ-носитель:** гелий; режим – постоянный поток; объёмный расход гелия 6,0 см<sup>3</sup>/мин.

**Колонка:** HP-INNOWAX 60 м × 0,25 мм × 0,5 мкм.

**Термостат:** программирование: выдержка 3 мин. при температуре 80 °С, температура от 80 °С до 200 °С градиент 20 °С/мин., выдержка 4 мин. при температуре 200 °С.

**Объём пробы:** 1,0 мм<sup>3</sup>.

# 10. Стандартные образцы состава растворов 16 оксигенатов в 96 % этаноле

Объем – 2,1 и 10,5 см<sup>3</sup> (для анализа равновесной газовой фазы)

Компоненты	Регистрационный номер 3.4_UMTS_TIAP***					
	12m1/2	12m2/2	12m3/2	12m4/2	12m5/2	12m6/2
	Номинальная концентрация компонентов, мкг/см <sup>3</sup> *					
Ацетальдегид	6000	1500	400	100	50	20
Метил ацетат	6000	1500	400	100	50	20
Этил ацетат	6000	1500	400	100	50	20
Метанол	6000	1500	400	100	60	30
<b>2-Бутанон (метилэтилкетон)</b>	<b>6000</b>	<b>1500</b>	<b>400</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>20</b>
2-Пропанол	6000	1500	400	100	50	20
изо-Бутил ацетат	6000	1500	400	100	50	20
1-Пропанол	6000	1500	400	100	50	20
Этилбутират	6000	1500	400	100	50	20
<b>Кроtonальдегид</b>	<b>6000</b>	<b>1500</b>	<b>400</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>20</b>
Изобутанол	6000	1500	400	100	50	20
Изоамилацетат	6000	1500	400	100	50	20
1-Бутанол	6000	1500	400	100	50	20
2-Ме-бутанол-1	4000	1000	250	70	35	14
3-Ме-бутанол- 1	4000	1000	250	70	35	14
1-Пентанол	6000	1500	400	100	50	20
Относительное допустимое отклонение от номинального значения ± Д, %	20	20	20	20	20	20
Относительная расширенная неопределенность U, %, ( k = 2)	2	2	2	2	2	3

\*в пересчёте на безводный спирт

Цена 1 ампулы 2,1 см<sup>3</sup> (без НДС) – 204,25 грн.

# 11. Стандартные образцы состава растворов 14 оксигенатов в 40 % этаноле

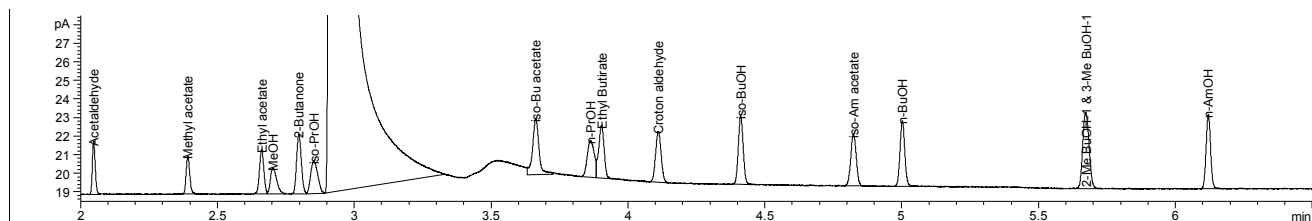
Объем – 2,1 и 10,5 см<sup>3</sup> (для анализа равновесной газовой фазы)

Компоненты	Регистрационный номер 3.4_UMTS_TIAP***					
	25m1/2	25m2/2	25m3/2	25m4/2	25m5/2	25m6/2
	Номинальная концентрация компонентов, мкг/см <sup>3</sup> *					
Ацетальдегид	6000	1500	400	100	50	20
Метил ацетат	6000	1500	400	100	50	20
Этил ацетат	6000	1500	400	100	50	20
Метанол	6000	1500	400	100	60	30
2-Пропанол	6000	1500	400	100	50	20
изо-Бутил ацетат	6000	1500	400	100	50	20
1-Пропанол	6000	1500	400	100	50	20
Этилбутират	6000	1500	400	100	50	20
Изобутанол	6000	1500	400	100	50	20
Изоамилацетат	6000	1500	400	100	50	20
1-Бутанол	6000	1500	400	100	50	20
2-Ме-бутанол-1	4000	1000	250	70	35	14
3-Ме-бутанол- 1	4000	1000	250	70	35	14
1-Пентанол	6000	1500	400	100	50	20
Относительное допустимое отклонение от номинального значения ± Д, %	20	20	20	20	20	20
Относительная расширенная неопределенность U, %, ( k = 2)	2	2	2	3	3	3

\*в пересчёте на безводный спирт

Цена 1 ампулы 2,1 см<sup>3</sup> (без НДС) – 204,25 грн.

## Хроматограммы 3.4\_UMTS\_TIAP\_12m4/2:



**Хроматограф:** Agilent Technologies 6890N

**Детектор:** пламенно-ионизационный; температура 300 °C; объёмный расход воздуха – 450 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход водорода – 40 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход гелия – 5 см<sup>3</sup>/мин.

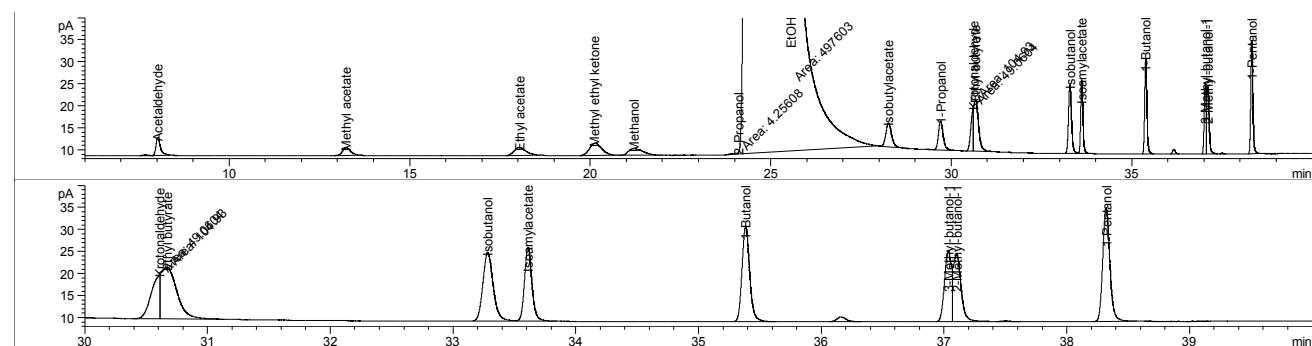
**Инжектор:** сплит/сплитлесс, режим – сплит 30:1; температура 250 °C.

**Газ-носитель:** гелий; режим – постоянный поток; объёмный расход гелия 6,0 см<sup>3</sup>/мин.

**Колонка:** HP-INNOWAX 60 м × 0,25 мм × 0,5 мкм.

**Термостат:** программирование: выдержка 3 мин. при температуре 80 °C, температура от 80 °C до 200 °C градиент 20 °C/мин., выдержка 4 мин. при температуре 200 °C.

**Объём пробы:** 0,2 мм<sup>3</sup>.



**Хроматограф:** Agilent Technologies 6890N

**Детектор:** пламенно-ионизационный; температура 230 °C; объёмный расход воздуха – 300 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход водорода – 60 см<sup>3</sup>/мин; объёмный расход азота – 20 см<sup>3</sup>/мин.

**Инжектор:** сплит/сплитлесс, режим – сплит 2,5:1; температура 220 °C.

**Газ-носитель:** гелий; режим – постоянный поток; объёмный расход гелия 2,5 см<sup>3</sup>/мин.

**Колонка:** CP-Wax 57 CB (Varian) 50 м × 0,32 мм × 1,2 мкм.

**Термостат:** программирование: выдержка 10 мин. при температуре 60 °C, температура от 60 °C до 100 °C градиент 5 °C/мин., температура от 100 °C до 200 °C градиент 20 °C/мин., выдержка 2 мин. при температуре 200 °C.

**Объём пробы:** 1,0 мм<sup>3</sup>.



## КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Начальник Научно-производственного отдела стандартных образцов состава газовых, жидких и твердых сред ГП «Укрметртестстандарт»

***Кисель Сергей Петрович;***

начальник сектора Научно-производственного отдела стандартных образцов состава газовых, жидких и твердых сред ГП «Укрметртестстандарт»

***Дюмин Валерий Алексеевич;***

Адрес: 03680, Украина, г. Киев, ул. Метрологическая 4, корп. 4

Тел.: (044) 526-36-87; (044) 522-67-16; факс: (044) 522-67-01

E-mail: pgs@ukrcsm.kiev.ua, valera\_diumin@ukr.net

[www.ukrcsm.kiev.ua/index.php/ru/2009-03-30-09-12-03/2009-10-28-09-45-00](http://www.ukrcsm.kiev.ua/index.php/ru/2009-03-30-09-12-03/2009-10-28-09-45-00)